KRONIKA FARMACEUTYCZNA

ORGAN ZWIĄZKU ZAWODOWEGO FARMACEUTÓW-PRACOWNIKÓW W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Redaktor — Cz. Nałęcz.

ROK XXVIII. Nr. 16 31 sierpnia 1929 R.

Z zakładu Farmakognozji Uniwersytetu Poznańskiego

Kierownik Zakładu: *Prof. Stanisław Biernacki.*

MIECZYSŁAW GROBELNY.

Lycopodium i jego zafałszowania.

Praca niniejsza jako magisterska, została wykonana w Zakładzie Farmakognozji Uniwersytetu Poznańskiego pod kierownictwem JWPana Profesora St. Biernackiego.

Za pomoc i cenne wskazówki fachowe, udzielone mi łaskawie w toku pracy przez JWPana Profesora, składam serdeczne podziękowanie.

Dzisiejsze badania leków nie ograniczają się tylko do surowców aptecznych, ale w równym stopniu obejmują i przetwory farmaceutyczne. W ostatnich czasach kroniki podały ciekawe wyniki badań co do czystości i dobroci surowców oraz przetworów farmaceutycznych, które to badania wykazały cały szereg poważnych uchybień w tym kierunku. Z fałszowaniem surowców spotykamy się już oddawna. Wzrastało ono w różnych czasach i z różnych powodów, naprzykład, w miarę nieurodzaju, utrudnionego dowozu, większego zapotrzebowania i t. d.

Szczególnie zaś wzrosły zafałszowania w czasie ostatniej wojny światowej. Wojna ta i wywołane nią braki, a temsamem zwiększony popyt na artykuły wszelkiego rodzaju, stały się bodźcem dla mniej uczciwych elementów do wynajdywania nowych sposobów zafałszowań z jednej strony, z drugiej zaś do poszukiwań celem zastąpienia brakujących artykułów innemi, zbliżonemi w wyglądzie i działaniu. W rezultacie doprowadziło to do wprowadzenia t. zw. namiastek, z których zresztą niektóre okazały się zupełnie odpowiedniemi i przetrwały jako takie do dziś, zyskując sobie nawet pewne prawo obywatelstwa. Jasną jest rzeczą, że leki, które nie odpowiadają stawianym im wymaganiom co do jakości, czystości i dobroci, nie odniosą również pożądanego skutku, nawet mogą niejednokrotnie wywołać pogorszenie stanu chorobowego.

Badanie zatem surowców i przetworów farmaceutycznych jest obowiązkiem aptekarza, zwłaszcza gdy się weźmie pod uwagę, że dzisiejszy wielki przemysł farmaceutyczny w znacznej mierze przejął na siebie dawną laboratoryjną pracę aptekarza, a dostarczając mu gotowe już przetwory i leki temsamem zmusza go niejako do badania ich dobroci; bo chociaż aptekarz wydaje choremu lek nie przez siebie przygotowany, to jednak odpowiedzialność za jego dobroć w dalszym ciągu ciąży na aptekarzu.

Wśród wielu spotykanych w handlu aptecznym surowców, niektóre z nich szczególnie często bywają zafałszowane i do takich, między innemi, zalicza się właśnie Lycopodium czyli próchno. Surowiec ten ma dziś wprawdzie zastosowanie lecznicze ograniczone, posiada natomiast większe znaczenie techniczne.

Pragnąc badać, czy i w jakim stopniu surowiec ten jest zafałszowany, podjąłem myśl WPana Profesora St. Biernackiego zebrania z rozmaitych źródeł próbek Lycopodium i dokładnego ich jakościowego zbadania.

Rys historyczny. — Pierwszy obraz rośliny dostarczającej nam wspomnianego surowca znajdujemy u Tragus'a (1564 r.) pod nazwą *Muscus terrestris.* Prawie równocześnie lub nieco później pojawiają się odbitki i u innych autorów, jak np. u Bock'a *(Historiae stirpium),* u Lonicerus'a *(Historiae plantarum),* u Valerius'a, Cordus'a i innych. Mimo, że Lonicerus szczegółowo opisuje roślinę i zarodniki, to jednak nie wspomina zupełnie o zastosowaniu tej rośliny. Pierwszy jednak w swej historji roślin mówi o kłosach jako o tworach *„quos pro flore licebit aumere“,* — czyli określa je jako kwiat. Dodoneus nazwał w 1583 r. Lycopodium clavatum L. *„pes lupi“* i to przypuszczalnie w tym celu, by odróżnić ten gatunek od innych. Przypuszczać należy, że roślinę macierzystą (herba Lycopodii clavati) używano w lecznictwie ludowem wcześniej, niż same zarodniki.

Pierwszą wzmiankę piśmienną o zastosowaniu tego surowca znajdujemy mniej więcej w drugiej połowie XV w. Pierwsza notatka o zasypywaniu ran tym surowcem pochodzi od lekarza Christiana Schredera z Frankfurtu nad Menem *(Pharmacopea medico chemica).* W taksach aptekarskich miast niemieckich znajdujemy go od roku 1664 (Flückiger. Documente zur Geschichte der Pharmacie). W 1702 roku wyszła monografja, napisana przez G. W. Wedela *(De musco terrestri clavato),* w której dość szeroko autor opisuje zastosowanie próchna w ówczesnych czasach. Lekarz Muralt zaleca Lycopodium przeciw odparzeniu (intertrigo), a Bergius wspomina w 1782 roku o „Farina Lycopodii“ jako o środku przeciw otarciu skóry (excoriatio). Bardzo prawdopodobnem jest, że dopiero monografja Wedela zwróciła baczniejszą uwagę na zarodniki, które używano również jako środka wewnętrznego przeciw licznym chorobom.

Rośliną macierzystą jest **Lycopodium Clavatum L.** widłak gwoździsty, zwany pasem św. Jana, należy

on do klasy: *Lycopodinae* — widłaki, *Lycopodiales* — widłakowe; rodziny *Lycopodiaceae* — widłakowate.

Znane są również różne gatunki, jak np. Lycopodium tristachium, Lycopodium curtum, Lycopodium annotinum, Lycopodium complanatum, Lycopodium selago i inne, z których Lycopodium trychyatum, Lycopodium venustulum i Lycopodium inflexum, możemy uważać za odrębne gatunki. Nazwa Lycopodium clavatum L. pochodzi częściowo z greckiego, a częściowo z łacińskiego języka, i wywodzi się mianowicie od *Lixos* — wilk, *Podion* — noga — łapa i *clava* — maczuga. Ulistnione bowiem pędy robią w przybliżeniu wrażenie kosmatej łapy wilczej, a kłosy wraz z szypułką — maczugi.

Rodzaj Lycopodium obejmuje mniej więcej 100 gatunków ,które rozsypane są po całej kuli ziemskiej jak i inne archegoniae (rodniowce). Cykl rozwojowy tej rośliny rozpada się na dwa stadja, z których jedno przedstawia pokolenie płciowe, a drugie, z którego otrzymujemy zarodniki, bezpłciowe. Przedrośle, jest to twór o odmiennych kształtach i nosi na sobie plemnie i rodnie. Rozwój i dojrzewanie przedrośla wymaga dość długiego czasu, bo 7 — 15 lat. Po wyrośnięciu i dojrzeniu, które następuje w ziemi, zachodzi w dalszym ciągu zapłodnienie komórki jajowej w rodni, z której następnie wyrasta młodziutka roślina, przedstawiająca pokolenie bezpłciowe. Lycopodium clavatum L. należy do roślin płożących, przymocowanych do ziemi zapomocą nitkowatych korzeni. Łodyga obficie rozgałęziona pokryta jest lancetowatemi listkami. Poza rozgałęzieniami łodygi w kierunku poziomym, posiada roślina rozgałęzienia w kierunku pionowym, które pojawiają się dopiero w czwartym lub piątym roku rozwoju i sięgają mniej więcej od 5 — 15 cm. Te pionowo rosnące gałązki są aż do wierzchołka pokryte lancetowatemi listkami o ułożeniu skrętoległem. Na wierzchołku tych gałązek umieszczone są, przeważnie po dwa, walcowate kłoski, składające się z zarodnioliści o sercowatym kształcie. Brzeg zarodnioliścia jest delikatnie ząbkowany, a górna jego część wydłuża się w bezbarwną szczecinkę, co powoduje, że cały kłosek wygląda jak gdyby uwłosiony. Zarodnie wydłużone, nerkowatego kształtu, przyczepione są od wewnątrz do nasady zarodnioliści zapomocą grubej podstawki. Wypełniają je zarodniki wysypujące się po dojrzeniu w lipcu lub sierpniu z pękającej zarodni. Zarodniki są wszystkie jednakowej wielkości o kształcie zaokrąglonym czworościennym, na zewnętrznej stronie posiadają drobną siatkę, względnie listewki. Rozsadnikiem zarodników jest wiatr; zarodnik przy sprzyjających warunkach rozwija się i wytwarza przedrośle.

Roślina rośnie w środkowej i północnej Europie, w Syberji, Japonji, Północnej i Południowej Ameryce, Południowej Afryce i Australji. W Europie ulubionem miejscem wzrostu są rzadkie lasy, osuszone trzęsawiska, stoki górskie i wrzosowiska. Niema jej natomiast na stepach, w okolicach cieplejszych.

W Polsce (Prof. Szafer „Flora Polska" t. I., str. 36) różne gatunki tej rośliny spotykamy w wielu miejscowościach, — tak: a) *Lycopodium clavatum L.* rosnący zarówno w Karpatach, gdzie sięga po krainę kosodrzewu, pospolity jest także na niżu z wyjątkiem Podola i Pokucia stepowego, b) *Lycopodium alpinum:* w pasie Karpat od Białej Góry po Czarną Horę w rejonach od regla dolnego po krainę alpejską (dość rzadko), c) *Lycopodium complanatum* również dość rzadko na niżu i w okolicach podgórskich, lecz w lasach jasnych, zwłaszcza w borach sosnowych. Niema go na Podolu i Pokuciu stepowem, d) *Lycopodium selago* — w pasie Karpackim od podnóża po krainę alpejską — pospolity. Na niżu rzadko rozproszonemi stanowiskami — sięga przez Śląsk, Krakowskie, Poznańskie i przez Pojezierze Pruskie na Litwę (Wileńskie, Grodzieńskie, Mohylewskie, Smoleńskie), gdzie osięga swój kres północny. W środkowej Polsce rośnie w górach Świętokrzyskich i przylegających doń obszarach leśnych oraz w puszczy Kampinowskiej. Z Karpat Wschodnich sięga przez Opole, Roztocze Lwowsko-Tomaszowskie, wyżynę Lubelską, płaskowzgórze do puszczy Białowieskiej. Z Opola sięga na Wschód po Krzemieniec. Na Podolu, Pokuciu Stepowym i we wschodniej części Wołynia nie rośnie, e) *Lycopodium innundatum* — niema go na Podolu i Ukrainie. W Karpatach tylko w krainie uprawy, wyjątkowo tylko w reglu dolnym, f) *Lycopodium annotinum* — w Karpatach po krainę kosodrzewu pospolity. Na niżu rzadziej się trafia, chociaż rośnie we wszystkich krainach z wyjątkiem Podola i Pokucia stepowego.

Lycopodium zbiera się w wielu okolicach Rosji, w Polsce, w mniejszych ilościach w Szwajcarji, w Niemczech (przeważnie w górach), w Austrji, Szwecji.

Rosja eksportowała w r. 1910 — 128.000 kg., Francja w 1897 r. — 8.000 kg., Polska (firma Tarasiejski i Synowie w Święcianach) eksportowała („Wiad. Farmaceut." Nr. 18, 1929, str. 22), w latach 1927 i 1928 po 500 kg. oraz firma „Zioła Lecznicze" (również Święciany) 100 kg. Dane te odnoszą się tylko do produkcji na Kresach Północno-Wschodnich.

Polska przed wojną eksportowała znaczne ilości ziół leczniczych. Obecnie wartość tego eksportu („Kronika Farmac." Nr. 12, str. 219, 1928 r.) nigdzie nie notowanego wynosi najmniej 15 — 20.000.000.— zł. rocznie. Składają się na to zioła, owoce i krzewy lekarskie. W pierwszej linji zarodniki widłaka, których eksport z Kresów do Niemiec stanowi wartość 10 — 12.000.000 zł. rocznie. Ponieważ eksport ten nie jest oficjalnie notowany, istnieje przypuszczenie, że towar deklarowany jest przez eksporterów pod inną nazwą.

Około r. 1910 znaczna część Lycopodium wskutek przymrozków wiosennych i bardzo gorącego lata zmarniała, skutkiem czego ceny na próchno wzrosły prawie w dwójnasób, a zafałszowania stały się częstsze. W Rosji przy eksporcie pakowano Lycopodium w worki z delikatnego płótna, które otaczano miechami i nakrywano jeszcze płótnem żaglowem. Worki robi się po 50 kg., 10 takich worków pakowano do jednej skrzyni. W handlu sprzedaje się woreczki po 10 kg.

Kłoski zbiera się krótko przed dojrzeniem, suszy na słońcu, wytrzepuje cepami i odsiewa. W ten sposób zebrany surowiec zawiera jeszcze około 10% zanieczyszczeń, od których uwalnia się przez delikatne przesianie, co robią większe przedsiębiorstwa farmaceutyczne. Do celów aptecznych używa się najczystszego surowca.

Znajduje on zastosowanie jako proszek do zasypywania, — używa się albo same próchno, lub w mieszance z tlenkiem cynku z dodatkiem kwasu salicylowego. Szczególnie nadaje się do zasypywania

u dzieci, ponieważ łatwo przystaje do ciała, nie zwilża się i nie zbija w grudki. Dla tych samych własności, używany bywa również do zasypywania pigułek. Do wewnątrz prawie się już dzisiaj nie używa.

Poważnymi konsumentami tego surowca są przedsiębiorstwa pyrotechniczne i metalurgja, która posługuje się nim zwłaszcza przy wyrobie precyzyjnych pocisków. Niemcy podczas okupacji zwracali specjalną uwagę na tę roślinę i zachęcali ludność do opieki nad nią i do uprawy.

Rabunkowa eksploatacja rośliny przez ludność pod wpływem dużego zapotrzebowania grozi wytępieniem jej po lasach, zwłaszcza na Kresach Wschodnich.

Zarodniki innych gatunków Lycopodium posiadają pod względem przestrzennym identyczną budowę. Zachodzą jednak poważne różnice w ukształtowaniu powierzchni tych zarodników. Używa się ich dla celów aptecznych jedynie tam, gdzie dany gatunek silnie się rozmnożył, i tak np. w Norwegji używa się zarodników gatunków Lycopodium complanatum i Lycopodium annotinum, różniących się od Lycopodium clavatum tem, że oczka utworzone przez listewki są bardzo wielkie i nieraz kiszkowate. Lycopodium selago i Lycopodium phylandrum posiadają osłonkę jamkowatą o wielkości 24 do 33 mikr. Lycopodium innudatum posiada listewki faliste, a Lycopodium densum posiada małe kolce.

Skład chemiczny. — Ze względu na swoiste listewki występujące na ściankach zarodnika, a składające się z *polleniny*, Tschirch zalicza Lycopodium do surowców pollenino-membraninowych. Ogólna ilość polleniny w surowcu wynosi około 45%. Pozatem główną masę zarodników stanowi olej tłusty o ciężarze właściwym 0,936, którego ilość ogólna stanowi 47,4 do 49,34%. Badanie owego tłuszczu przeprowadzał Langer, otrzymując zeń glicerynę, kwas olejowy i płynny kwas widłakowy $C_{16}H_{30}O_2$ (lycopodium saure). Do innych nieco wyników doszedł w swych badaniach nad Lycopodium Mag. A. Bukowski, znajdując wśród innych produktów i kwasów tłuszczowych również nieznaczną ilość fitosteryny. Popiół otrzymany ze spalenia zarodników, w ilości około 1%, wykazuje w swym składzie (Langer) średnio 15% Al_2O_3, 45% P_2O_5, 18% Fe_2O_3, 9% K_2O, 5% Na, 1% Ca O i Mg O, pozatem jony SO_4 i Cl, ślady Mn. Tłuszcz jest u zarodników substancją zapasową. Zarodniki zawierają również około 3% cukru, z czego 2,1% przypada na sacharozę. Skrobi zupełnie brak.

Lycopodium tworzy delikatny, blado-żółty, bardzo ruchliwy proszek bez smaku i zapachu, przystający do palców. Wdmuchnięty do ognia winien spalić się błyskawicznie, zaś ogrzany powoli w naczyniu ogniotrwałem, winien spalić się spokojnie. Próchno wilgotne traci na swej ruchliwości, która winna być tak wielka, że surowiec, wysypany z naczynia, winien jakby płynąć. Nasypany na powierzchnię wody winien pływać, mimo że ciężar właściwy surowca jest większy od ciężaru właściwego wody. Własność tę zarodniki zawdzięczają niezwilżającej się błonce, która pokryta jest całym systemem listewek, umieszczonych na powierzchni zarodników. Toną natomiast wtedy, jeżeli wodę się zagotuje lub doda do wody alkoholu. Mikroskopowe badania surowca wykazują, że każdy zarodnik jest trójścienną piramidką o wypukłej podstawie. Jak wyżej wspomniano ścianki zarodników pokryte są delikatnym systemem listewek, które łącząc się z sobą zapomocą małych węzełków, tworzą na powierzchni siateczkę o 5 lub 6 bocznych oczkach. Na krawędziach zarodnika listewki przedstawiają się jako bardzo delikatne kolce, których wierzchołki połączone są cieniuteńką wklęsłą błonką.

W pobliżu krawędzi, utworzonych przez zetknięcie się dwóch ścian piramidalnych, siateczka staje się nieregularną lub też całkiem zanika.

Wielkość zarodnika waha się między 30 a 40 mikr. Pod wpływem roztworu KOH, zarodniki przybierają kolor żółty, pod działaniem jodu i kwasu siarkowego część zewnętrzna barwi się na kolor brunatny, a wewnętrzna na niebiesko. Jeżeli preparat rozetrzeć z kwasem siarkowym, to na każdym zarodniku występuje kropla olejku. Gotując Lycopodium w wodzie i następnie odparowując ją, otrzymamy galaretowatą pozostałość, zabarwiającą się z jodem na kolor zielonkawy. Jeżeli zagotujemy próchno z ługiem, to powstaje w roztworze trójmethyloamina. Obecność jej możnaby przypisać śladom lotnego olejku, który udało się otrzymać Flückigerowi w bardzo znikomych ilościach przez destylację ekstraktu z 8 kg. Lycopodium z NaOH.

Lycopodium moczone w alkoholu utlenia go na aldehyd octowy. Niepowszednią tę własność zawdzięcza próchno tej okoliczności, że może aktywować tlen. Suche Lycopodium nie powinno tracić na wadze w 100° więcej jak 4% wilgoci.

Ciężar właściwy próchna wynosi 1,062; stopione z ługiem daje nam substancję o stęchłym zapachu, zbliżoną do kwasu pyrokatechusowego. Substancji popiołowych zawiera zupełnie czyste Lycopodium tylko 1,15 — 1,16%, a najwyżej 1,5%. Jednakże surowiec handlowy zawiera przeważnie więcej, a lekospis niemiecki (Ph. G. V.) określa dozwoloną maksymalną zawartość do 3%.

W materjałach do Polskiej Farmakopei (prace podkomisji Farmakognostycznej), przewiduje się również tę samą procentową zawartość popiołu (podobnie przewidują lekospisy; rosyjski i szwajcarski).

W surowcu handlowym znajdujemy prawie zawsze nieznaczne ilości strzępków ze ścian zarodni, które łatwo możemy rozpoznać po węzłowato-zgrubiałych komórkach. Drobne ilości tych fragmentów bynajmniej nie obniżają wartości surowca. Włóknistych ułamków łodyg i liści nie powinno znajdować się w surowcu pod żadnym warunkiem, chociażby nawet jako ślady.

Z organicznych zafałszowań dotąd zaobserwowanych wchodzą w grę najróżnorodniejszego rodzaju skrobie, jak: Amylum secalis, orisae, tritici, solani, następnie dekstryna, sproszkowana żywica, kalafonja, a także pyłek sosny i leszczyny.

Nieraz znajdowano również mąkę drzewną i inne substancje, często zmieszane ze sproszkowaną kurkumą, a to w tym celu, by całości nadać odpowiednie zabarwienie. Z zafałszowań nieorganicznych na pierwszem miejscu stoi talk, następnie gips, kreda, magnezja, siarka, siarczan baru, piasek i t. d.

Na rynku pojawiają się nieraz gatunki, które składają się tylko z wyżej wymienionych falsyfikatów i tworzą mieszankę, która na pierwszy rzut oka niewiele się różni od oficynalnego Lycopodjum. Większość zafałszowań łatwo poznać pod mikroskopem. Wszelakiego rodzaju skrobie poznać można z kształ-

tu, jak również i według reakcji z jodem; elementy drzewne i korowe poznać można po budowie i po reakcji z floroglucyną z HCl (fioletowe zabarwienie).

Talk tworzy bezbarwne ułamki krystaliczne o ostrych zarysach, siarka zaś tworzy ciemne i bezkształtne lub krystaliczne masy ułożone w łańcuchy lub w większe kompleksy. Pyłki roślin jodłowych są owalne i posiadają niezawsze symetrycznie przyczepione dwa woreczki z powietrzem, które utworzone są z bańkowato nadętej osłonki. Forma tych banieczek waha się między nerkowatą a półkolistą o powierzchni siateczkowatej. Wielkość całego pyłku, zależnie od pochodzenia waha się między 54 — 126 mikr.

Alkoholowy roztwór fuksyny zabarwia pyłki na fioletowo, a lycopodium dopiero przy ogrzaniu.

Pyłki leszczyny są prawie kuliste, gładkie i w środkowym pasie, w odległościach mniej więcej równo od siebie oddalonych, zaopatrzone w trzy tępe brodawki, których wierzchołek jest przedziurawiony. Są to miejsca wzrostu łagiewki nasiennej, które szczególnie dobrze widoczne są po zadaniu kwasem octowym i po wysuszeniu. Poniżej tych miejsc podosłonka jest półkolisto oddzielona od osłonki, co powoduje, że ziarnista zawartość jest podzielona jak gdyby na 3 promienie. Wielkość ziaren pyłku waha się między 26—30 mikr. — Zdarzyć się może, że do surowca dostanie się przypadkowo kilka pyłków sosny lub leszczyny, gdyż roślina szczególnie chętnie rozwija się na gruncie, na którym znajdują się drzewostany iglaste i stąd zupełnie przypadkowo mogą dostać się wyżej wymienione pyłki.

Zaznaczyć jednak należy, że sosna pyli o wiele wcześniej niż Lycopodium. Również przypadkowo mogą się dostać małe ilości skrobi (maksymum 1%, a to w ten sposób, że często wysyła się surowiec w woreczkach od mąki).

Domieszki nieorganiczne zdradzają się przez podwyższenie procentowej zawartości substancyj popiołowych, pod drobnowidzem i przy posypywaniu surowca na powierzchnie chloroformu i wody.

W ostatnim wypadku wszelkie nieorganiczne substancje toną, a jeżeli jako zafałszowanie znajduje się żywica lub kalafonja, to substancje te rozpuszczą się w chloroformie, a po odsączeniu i odparowaniu, pozostaje lepka masa.

Siarkę łatwo możemy poznać przy spalaniu po charakterystycznym gryząco - duszącym zapachu (SO_2). *(D. c. n.).*

Metoda konserwowania roślin z zachowaniem ich barwy.*)

Zwiedzając, jako uczestnik Kongresu Roślin Lekarskich w lecie ubiegłego roku Muzeum Węgierskiej Rolniczej Stacji Doświadczalnej w Budapeszcie, ujrzałem tam bardzo ładną kolekcję roślin leczniczych o barwach prawie naturalnych. Rośliny te znajdowały się w słojach z bezbarwnym płynem. Jak się okazało z wyjaśnień kierownika tego działu, prof. B. Augustina, kolekcja ta liczyła już około 6 lat, a jednak niektóre okazy, np. papryki *(Capsicum annuum)*, z dojrzałemi purpurowemi owocami wyglądały jak żywe.

Metoda tej konserwacji nie jest nowością, ale jest mało znaną i niewyzyskaną. Istota jej polega na tem, że świeżo zerwaną roślinę wkłada się do 1% roztworu siarczanu miedzi (siny kamień, *Cuprum sulfuricum*) na przeciąg 24 do 48 godzin, celem utrwalenia barwików, znajdujących się w chloro- i chromoplastach [1]). Następnie przekłada się rośliny do 1—2% roztworu kwasu siarkawego *(H_2SO_3)*. Naczynia muszą być hermetycznie zamykane, albowiem bezwodnik kwasu siarkawego może się ulotnić, a gdy zniknie zupełnie, rośliny zaczną się psuć. Po paru miesiącach najlepiej zamienić ten płyn świeżym.

Przy tej metodzie zachowują się doskonale te barwiki roślinne, które w żywej komórce znajdują się w chromatoforach, a więc chlorofil, ksantofil i karotyna; to znaczy, iż zachowana zostanie zielona barwa liści i wszelkich części asymilujących, żółta i pomarańczowa barwa wielu kwiatów i pomarańczowa lub czerwona barwa owoców, zawierających karotynę (pomidor, głóg, jarzębina, papryka). Barwiki rozpuszczone w soku komórkowym, np. antocjany, nie są trwałe, ulegają zmianom i powoli znikają. Przedewszystkiem błękitne i fiołkowe antocjanowe barwiki kwiatów zmieniają swą barwę na czerwoną (np. przylaszczka, sasanka). Kwiaty purpurowe zachowują czerwoną barwę w ciągu kilku tygodni. Przy takiej konserwacji łatwo stwierdzić, jakie typy barwików znajdują się w kwiecie. Gdy np. włożymy ognisty tulipan z purpurowemi smugami do takiego płynu konserwującego, to zmieni on swą barwę na żółtą, a tylko na miejscu smug pozostaną pomarańczowe punkty lub plamy.

W moich zbiorach Zakładu Farmakognozji posiadam zakonserwowane tą metodą rośliny już od września 1928 r., które przechowują się doskonale. Wypróbowane zostały następujące gatunki:

Capsicum annuum (papryka) — zachowana barwa liści i czerwonych owoców.

Tagetes signata (aksamitka) — zachowana barwa liści i pomarańczowych kwiatów.

Matricaria Chamomilla (rumianek) — zachowana barwa liści i żółta rurkowych kwiatów.

Lavandula vera (lawenda), *Digitalis purpurea* (naparstnica) i *Thymus vulgaris* (tymianek) — różowa lub błękitna barwa tych kwiatów uległa powoli zanikowi.

Kłopotliwą stroną wyżej opisanej metody jest otrzymywanie kwasu siarkawego *(H_2SO_3)*, który jest roztworem bezwodnika SO_2 w wodzie. W handlu tego preparatu nie znajdziemy i trzeba go sobie przygotować samemu w laboratorjum. Metoda jest następująca. Trzeba otrzymać SO_2 i gazem tym nasycić wodę. Bezwodnik kwasu siarkawego *(SO_2)* można otrzymać ze stężonego kwasu siarkowego *(H_2SO_4)* przez ogrzewanie go z metalami, węglem lub siarką, według następujących wzorów:

$$Cu + 2H_2SO_4 = CuSO_4 + SO_2 + 2H_2O$$
$$C + 2H_2SO_4 = CO_2 + 2SO_2 + 2H_2O$$
$$S + 2H_2SO_4 = 3SO_2 + 2H_2O.$$

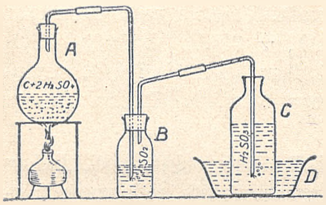
Na zasadzie powyższych wzorów najkorzystniejszym wydaje się sposób trzeci, przy którym otrzymujemy z tej samej ilości kwasu siarkowego aż trzy cząsteczki SO_2. W praktyce jednak jest on o tyle niewygodny, że przy ogrzewaniu siarka się stapia, dzięki czemu zmniejsza się jej powierzchnia zetknięcia z kwasem siarkowym i SO_2 wydziela się powoli, mamy przeto stratę czasu i opału. Najlepiej używać węgla lub metali. Postępowanie jest takie (ryc. 1): Do litrowej mocnej kolby *(A)* wsypujemy 30 g sproszkowanego węgla drzewnego i dolewamy 220 g stężonego kwasu siarkowego *(Acidum sulfuricum concentratum*, przyczem można brać tani kwas techniczny, t. zw. *crudum)*. Kolbę zatykamy korkiem z rurką odprowadzającą, stawiamy na siatce i ogrzewamy palnikiem gazowym lub spirytusowym; rurkę odprowadzającą łączymy

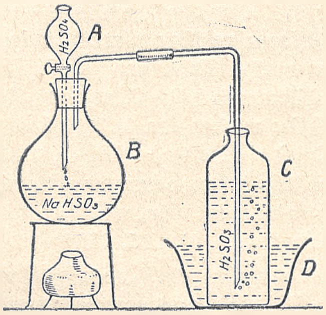
*) Przedruk z czasop. „Przyroda i Technika" — z zezwolenia Autora.

[1]) Zamiast siarczanu można wziąć inne rozpuszczalne sole miedzi.

z płóczką *(B)*, zawierającą 50 *g wody* i przemyty w niej SO_2 wprowadzamy rurką do naczynia, zawierającego dwa litry wody, którą mamy nasycić *(C)*. Ostatecznie można się obejść i bez płóczki, wprowadzając gaz wprost do wody.

Zamiast węgla, możemy wziąć 70 *g* obrzynków miedzi (drut, kawałki blachy miedzianej), wlać 220 *g* kwasu siarkowego i postępować jak wyżej; z powodu jednak, iż miedź z kwasem da nam tylko połowę tego SO_2, co przy użyciu węgla, przeto wlewamy do odbieralnika nie dwa, lecz jeden litr wody, aby otrzymać taką samą koncentrację kwasu siarkawego. Gdy większa część kwasu z kolby się wygotuje i przestaną się wydzielać w płóczce pęcherzyki gazu, uważamy reakcję za skończoną, rozłączamy przedewszystkiem kolbę z płóczką (aby płyn się nie cofnął) i gasimy ogień. Przy jednym lub drugim sposobie otrzymujemy ostatecznie w odbieralniku 6—7% roztwór kwasu siarkawego, który do zalewania preparatów rozcieńczamy cztero- lub pięciokrotnie wodą.





Zamiast powyżej opisanych sposobów (operujących tańszemi materjałami wyjściowemi) możemy się posługiwać cokolwiek droższym sposobem otrzymywania SO_2 z siarczynów (soli kwasu siarkawego), np. kwaśnego siarczynu sodowego *(Na H S O₃) Natrium bisulfurosum*.

$$2\,NaHSO_3 + H_2SO_4 = H_2O + Na_2SO_4 + 2\,SO_2.$$

Do mocnej kolby litrowej, (Ryc. 2), opatrzonej rurką odprowadzającą i rozdzielaczem *(B)*, wsypujemy 200 *g* handlowego *Natrium bisulfurosum*, wlewamy 300 *g* wody i zatykamy korkiem, zawierającym rozdzielacz i rurkę odprowadzającą, którą łączymy z płóczką i odbieralnikiem, zawierającym dwa litry zimnej wody; do rozdzielacza *(A)* wlewamy 100 *g* stężonego kwasu siarkowego (można technicznego). Teraz w rozdzielacza (otwierając na chwilę kran) zaczynamy powoli wpuszczać kwas siarkowy do roztworu siarczynu w kolbie. Reakcja zaczyna się natychmiast, mieszanina się ogrzewa i wydziela się SO_2. Gdy wszystek kwas siarkowy wypuścimy już z rozdzielacza, wtedy dopiero ogrzewamy kolbę, aby wypędzić z niej resztę SO_2. W ten sposób otrzymujemy również mniej więcej 7% roztwór kwasu siarkowego, który się rozcieńcza cztero- lub pięciokrotnie.

Aby uniknąć kłopotu z przyrządzaniem kwasu siarkowego, prowadzę już od kilku miesięcy próby zastąpienia roztworów kwasu siarkowego podkwaszonemi roztworami siarczynów, mianowicie kwaśnego siarczynu sodowego *Na HSO₃ (Natrium bisulfurosum)* i obojętnego siarczynu sodowego *Na₂SO₃ (Natrium sulfurosum)* z kwasem siarkowym. Reakcja jest następująca:

1) $2\,NaHSO_3 + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + 2\,SO_2 + 2\,H_2O.$
2) $Na_2SO_3 + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + SO_2 + H_2O.$

Używam dwu następujących płynów:

1) Kwaśnego siarczynu sodowego	26 g
Kwasu siarkowego stężonego	15 g
Wody	1000 g
2) Siarczynu sodowego	65 g
Kwasu siarkowego stężonego	15 g
Wody	1000 g

Obie te sole można kupić w drogerjach, należy jednak uważać, aby zamiast siarczynu nie dano podsiarkanu sodowego $Na_2S_2O_3$ *(Natrium hyposulfurosum)*, który przy zakwaszaniu mętnieje i wydziela siarkę.

Otrzymuje się w ten sposób mniej więcej 1.5% roztwór kwasu siarkowego, który zawiera powstały przy reakcji siarczan sodowy *(Na₂SO₄)*. Otóż co się tyczy konserwujących własności tych płynów to są one dość dobre ale płyny takie posiadają jedną wadę. Mianowicie po pewnym czasie wydzielają one nieznaczny brunatny osad, który mąci roztwór i brudzi trochę preparaty; gdy po paru tygodniach osad się ustoi, można klarowny płyn zlać lub odsączyć, rośliny opłókać i ponownie włożyć do tego samego płynu, gdzie się już przechowują dobrze.

Posiadam w swych zbiorach kilkanaście gatunków roślin, zakonserwowanych w tych płynach, wygląd roślin jest mniej więcej jednakowy, chociaż pewne gatunki mają lepszy wygląd w płynie nr. 1 (kwaśny siarczyn sodowy).

Wkońcu muszę zaznaczyć, iż są pewne rośliny kapryśne, które w żadnym z badanych płynów, nawet w kwasie siarkawym, nie chcą zachować zielonej barwy. Mianowicie rzęsa *(Lemna minor)*, brana w zimie z akwarjum, odbarwia się zupełnie, a jemioła *(Viscum album)*, zebrana w zimie, przyjmuje barwę oliwkową, zachowując zieleń tylko na kolankach łodyg.

Prof. J. Muszyński,
Uniw. S. Batorego, Wilno.

Badanie włosów.

Przy badaniu włosów w większości wypadków chodzi o przedwczesne wypadanie. To ostatnie uwarunkowane może być przez 2 zasadniczo różne przyczyny. Przyczyna wewnętrzna polega na nadmiernem lub niedostatecznem wydzielaniu się tłuszczu, zaś zewnętrzna — uwarunkowana być może przez najróżniejsze czynniki. Również nie bez wpływu są tu skutki duchowych wstrząśnień, ogólnego stanu nerwowego, bezsenności i t. d. Muszą tu być brane pod uwagę okresy menstruacji, polucji, małokrwistość, oraz różne choroby, jak: grypa, tyfus, syfilis i inne.

Badanie mikroskopowe. Należy zbadać, czy podłoże włosów i włosy same nie są za tłuste lub za suche; czy skóra głowy jest zdrowa lub w stanie zapalnym. Następnie zbadać, czy obecne są łupieże (te ostatnie czy są tłuste i wielkie lub suche i cienkie podobne do kurzu), wreszcie, czy na głowie zauważyć można jedno lub więcej miejsc łysych (oblazłych, pleszowatych). Czasami może mieć miejsce wypadanie włosów w stopniu większym, niż normalne, wskutek zaburzeń fizycznych lub duchowych. Bardzo ważnem jest możliwie wcześniejsze stwierdzenie chorobliwego wypadania włosów oraz natychmiastowe zasięgnięcie porady lekarza, a nie przedsiębranie środków zaradczych na własną rękę i czekanie do tej pory, aż wypadanie włosów posunie się tak daleko, że wystąpi łysina; wtedy oczywiście najlepsza pora dla zabiegów lekarskich już przeszła. Ażeby stwierdzić początek choorby, postępuje się w sposób następujący: zbiera się włosy wypadnięte przy czesaniu w ciągu trzech po sobie następujących dniach i oddziela (przy sposobie długiego noszenia włosów) włosy dłuższe (od 16 cm.) od krótszych. O ile liczba krótkich wynosi 1/3 część ogólnej ilości wypadniętych — mamy do czynienia z chorobą, wymagającą zabiegu lekarskiego. Przy sposobie krótkiego noszenia włosów oddziela się włosy, noszące na sobie ślad nożyc od ostrozakończonych; liczba tych ostatnich powinna wynosić (o ile noszone włosy są długości 11 — 13 cm.) tylko 1/5 lub 1/4 część ogólnej liczby wypadniętych.

Tworzenie się łupieży *(Seborrhoea)*, stwierdzane mikroskopowo, jest często przyczynowym czynnikiem, powodującym przedwczesne wypadanie włosów. Najczęściej rozchodzi się tu

o nadmierną działalność wydzielniczą gruczołów łojowych, stojących w związku z włosami; im silniej działają gruczoły łojowe, tem głębiej w skórę zachodzą włosy. Tłuszcz zgrubia się w tłuste łupieże, przytem włosy stają się krótsze, marnieją i wypadają. Odwrotnie, i za małe wydzielanie się tłuszczu prowadzić może do tworzenia się łupieży. Występuje wtedy nadmierne oddzielanie się nabłonka w postaci cienkiej, podobnej do kurzu. Ten stan jest zwykle sztucznie wywołany nieracjonalnem obchodzeniem się ze skórą głowy, szczególnie przez częste i nadmiernie mycie.

Należy jeszcze wskazać na t. zw. „kołowe" wypadanie włosów *(Alopoecia areata)*, którego przyczyna uważana była przedtem mylnie jako pochodzenia pasożytniczego lub bakteryjnego; jest to jednak dolegliwość natury czysto nerwowej. Zupełnie zdrowi ludzie zauważyć mogą pewnego dnia okrągłe (rzadziej owalne) łyse miejsce. Sama skóra głowy pozostaje zupełnie normalna. Jeżeli tworzy się większa liczba takich miejsc okrągłych i zlewają się one w jedno — pleszowatość może objąć całą głowę. Na szczęście jednak, choroba po większej części sama zanika, a włosy odrastają.

Włosy wypadnięte przy czesaniu bada się w ten sposób, iż ciemne rozkłada się na podstawce białej, zaś jasne — na podstawce czarnej, i ogląda początkowo gołem okiem, a następnie zapomocą lupy. Bardzo prędko odnajduje się włosy wypadnięte z korzeniem. Dalej poznaje się włosy rozłupane; zauważyć można często również jak gdyby jasno-szarawe węzełki, czyniące przy powierzchownem badaniu wrażenie gnid. Przy dokładniejszem jednak badaniu można się przekonać, iż włosy na miejscach podejrzanych są włókniste (roztrzepane) i dlatego zdają się jakgdyby pokryte węzełkami.

Pojedyncze włosy bierze się pincetą i kraje kawałki długości 1 — 2 cm. i układa się na szkiełku podstawkowem w 2 — 3 kroplach 40% ługu sodowego. Po 5-u minutach ogląda się preparat przy 100-em powiększeniu.

Początkowo ogląda się korę włosa, czy znajdziemy na niej jakąkolwiek wskazówkę (uszkodzenie), ewentualnie drobnoustroje. Następnie obserwuje się przebieg kory, czy jest ona normalna, gładka, bez podniesień lub pęknięta, wykazując rurkowate miejsca wypuklinowe. Często występuje t. zw. guzikowate rozszczepienie włosów; obydwa końce wyglądają wtedy jak 2 w siebie wętknięte szczotki *(Trichorrhexis nodosa)*. Włos wykazywać może także na swej długości od korzenia do ostrego zakończenia, naprzemian kolejne opuchnięcie i sznurowania (wciągnięcia) — *Monilethrix*. Naskórek włosa zdrowego jest równomierny; może on być nieregularnie cienki lub gruby. Pigment włosa jest normalny lub zmniejszony, ewentualnie obecności jego wcale wykazać nie można. Substancja mózgowa włosa normalnego przebiega równomiernie od ostrego końca do korzenia. Przy Trichorrhexis i Monilethrix jest ona u węzełków często przerywana. Na włosach żeńskich obserwować można niezmiernie często wyraźne podłużne pęknięcia i włóknistość koniuszka włosa *(Trichoptilosis)*. Korzeń włosa powinien wyglądać jak ładna okrągła cebula. Często jednak przybiera kształt cienkiej kolby, jest wtedy zmarniały (atroficzny) i biedny w pigment. Zresztą, wypadanie włosów z korzeniami nie prowadzi do żadnych niepokojących objawów. Albowiem włosy nie rosną jak drzewa z korzeni, lecz wyrastają z cebulek włosowych ,a te wypaść nie mogą. Jeżeli jednak mamy do czynienia z chorobliwem przedwczesnem wypadaniem włosów, wtedy korzenie włosów są zwykle w stanie zanikania i są zmarniałe.

Przy chorobach pasożytniczych włosów znajdujemy następujące grzybki pleśniowe lub nitkowe:

Achorion Schönleinii. Grzybek ten występuje w pochewce rostkowej i między włóknami trzonu włosa, jak również i w zeskrobanych okruszynach paznogci. Kłaczek zeskrobany rozciera się z niewielką ilością alkoholu, zawierającego amoniak, układa się w glicerynie i ogląda. Grzybek tworzy gęste mycelium, składające się z prostych i falistopodobnie zgiętych, rozgałęzionych, szklistych nici, posiadających wyraźne wybrzeża lub całe rzędy dość dużych silnie światło załamujących spor, leżących wolno lub najczęściej nakształt długich łańcuszków.

Trichophyton tonsurans. Często długie mało rozgałęzione nici tworzą wyraźną grzybnię (mycelium), w której spostrzec można długie nici, zawierające spory. Duże skupienia wolno leżących spor są rzadkością, nawet wtedy daje się zauważyć, iż powstały one z długich łańcuchów spor. Przeciwnie, znajdują się w pochewce rostkowej i włosach większe grupki spor. Najlepiej zbadać wystrzępione włosy w glicerynie, do której dodano trochę kwasu octowego. *A. Matus.*

Streszczenia z czasopism obcych.

CHEMJA ANALITYCZNA.

Nowa acidimetr. metoda do oznaczania glukozy przy pomocy roztw. Fehlinga. *Mich. Dim. Hadjieff.* Otrzymany według Allihna osad Cu_2O, rozpuszcza się w 0.5 norm. H_2SO_4 i 0.25 n. H_2O_2; mieszanina ta jest dosyć trwała. Reakcja zachodzi nast.: $Cu_2O + H_2O_2 + 2H_2SO_4 = 2CuSO_4 + 3H_2O$. Zużyty H_2SO_4 oblicza się po odmianowaniu niezużytego 0.5 n. Na HCO_3 względem metyloranżu, według specjalnego przepisu. *(Ztschr. Unters. Lebensmit., 55, 615, 28).*

3-metyloumbeliferon jako wskaźnik fluoryzujący. *C. Bülow* i *W. Dick* zastosowują przy miareczkowaniu, zwłaszcza płynów zabarwionych , gdzie nie można używać wskaźn. zwykłych, 3-metyloumbeliferonu. W alkal. środowisku powoduje on niebieskawą fluorescencję. Najstosowniejszy jest przy miareczkowaniu mocnych kwasów mocnemi zasadami. Do kw. węglow. nie nadaje się, przy słabych kw. (np. octowym) przejście jest mało ostre. Bierze się 2—3 krople 0.3% roztw. tego związku w alkoh. i najlepiej miareczkuje się na czarnem podłożu. *(Ztschr, analyt. Chem. 75, 81, 028).*

FARMACJA STOSOWANA.

O Alkaloidach z Hyoscyamus Reticulatus. *R. Kanowalowa i O. Magidson.* Hyosc. retic. podobny morfologicznie do H. niger, zawiera b. mało hyosciaminy .natomiast około 1% płynnego i łatwo lotnego czterometylodwuaminobutanu, który jest dla zwierząt w stosunkowo wysokiej dawce nietrujący. Przechodzi on łatwo z parami wodnemi ze surowca zalkanizowanego NaOH i daje się z destylatu wyosobnić jaki pikrat. Badanie nad Hyosc. pusillus, Datura violaceum, Dat. Stramon. i Mandragora nie wykazało w nich żadnych takich lotnych zasad. *(Arch. Pharm. u B. d. ph. Ges. 266, 449 — 28).*

Przyrządzanie tabletek z salicylanu sodowego. *J. G. Oberhardt.* Białe i dobrze rozpuszczalne tabletki z Na. salic. otrzymać można przez zmielenie go i wyprasowanie w tabl. bez dodatków. Te tabletki tłucze się i po zwilżeniu dest. wodą ugniata się w moździerzu, a nast. przepuszcza przez sito 7×7 — 8×8 oczek. Ten proszek ogrubły, dobrze wyschnięty, przepuścić przez sito 10×10 — 12×12 oczek, poczem odsiać od pyłu i normalnie tabletkować. *(Pharm. Ztg. 73. 1212,, 28).*

CHEMJA FIZJOLOGICZNA.

Metodyka i aparatura do wykrywania alkoholu w moczu. *P. Liebesny* używa do powyższego celu metody z kw. chromowym. Polega ona na ogrzewaniu moczu z dod. rozc. H_2SO_4, lub HCl i paru kr. mocno rozc. $K_2Cr_2O_7$, przyczem barwa jego czerw.-żółta przechodzi w żółto-ziel., w końcu ziel.-nieb. i daje zapach aldehydu octowego. Opis prostej aparatury podany. Metodą tą da się napewno wykryć jeszcze 0.5 ccm. abs. alkoh. na 1 kg. wagi ciała, w ciągu 6 godz. po spożyciu. Większe ilości np. 3 ccm. i wyżej można wykryć jeszcze i po 7 g. *Kl. Wschr. 7, 1859, 28).*

Z działalności aptek Kas Chorych.

SPRAWOZDANIE APTEK KASY CHORYCH M. LWOWA ZA ROK 1928.

W okresie sprawozdawczym 1928 r. z obu aptek wydano recept 375.718, z czego przypada na aptekę przy ul. Brajerowskiej 206.996, na aptekę przy ul. Fredry 168.722.

W porównaniu z rokiem 1927 (recept 323.578) wydano więcej o 52.140 recept.

Tabela rozdziału recept na poszczególne miesiące i apteki:

	Apteka ul. Brajer.	Apteka ul. Fredry 2.	Razem
Styczeń	20.757	13.484	34.241
Luty	21.380	14.422	35.802
Marzec	20.400	14.927	35.327
Kwiecień	15.411	13.377	27.788
Maj	15.837	13.666	29.539
Czerwiec	14.880	13.371	28.251
Lipiec	14.415	12.861	27.276
Sierpień	12.949	12.384	25.333
Wrzesień	13.603	13.103	26.706
Październik	16.872	16.413	32.285
Listopad	18.447	16.017	34.428
Grudzień	22.045	16.697	38.742
Razem recept:	206.996	168.722	375.718

Od początku otwarcia własnych aptek wydano recept:

w roku 1924	140.417
„ „ 1925	201.334
„ „ 1926	271.374
„ „ 1927	323.578
„ „ 1928	375.718

Koszt ogólny w roku 1928 wydanych 375.718 recept wynosił kwotę Zł. 779.404.82, czyli przeciętny koszt jednej recepty wynosił Zł. 2.07 (w roku 1927 — Zł. 1.99) z tego przypada:

na koszt leków wraz ze sporządzeniem w laboratorjum własnem	Zł. 1.26	w r. 1927	Zł. 1.23
na koszt sporządzenia (receptura)	„ 0.55	„ „ 1927	„ 0.51
„ „ ogólny	„ 0.26	„ „ 1927	„ 0.25
	Zł. 2.07		Zł. 1.99

Przy sporządzaniu recept i defekturze zajętych było w obu aptekach 21 magistrów farmacji.

W dziale rachuby aptecznej pracowało 6 osób, z tego 4 farmaceutów. Sił technicznych i pakowaczek — 16, laborantów 13.

Podkreślić należy ofiarną pracę całego zespołu aptecznego podczas ciężkiej epidemji grypy, w którym to czasie mimo znacznie wzmożonej czynności w aptekach pracowano bez zastępców.

Przeprowadzona w listopadzie 1928 r. lustracja apteki przez Wojewódzkiego Inspektora Farmaceutycznego p. M-ra Jezierskiego stwierdziła w protokóle, „że apteka prowadzona jest według wszelkich wymogów, towar pierwszorzędny, ilości towaru bardzo znaczne, preparaty sporządzane są w sposób precyzyjny, dokładność przygotowanych leków według recept dobra".

W tem miejscu zaznaczyć należy, że wszelkie leki zakupione u firm pierwszorzędnych krajowych i zagranicznych badane są we własnem laboratorjum analitycznem na czystość i tożsamość. Lek więc wydany z aptek własnych jest tylko najlepszego gatunku i Zarząd Kasy Chorych m. Lwowa żadnych oszczędności kosztem gatunku leków nie czyni.

Laboratorjum Farmaceutyczne.

a) Dział przetwarzania:

Przerobiono surowców kg. 18.274, koszt produkcji wynosił Zł. 14.969.24.

Przeróbka 1 kg. kosztowała Zł. 0,82.

b) Fasowanie:

Wyfasowano specyfików w sztukach 139.472, koszt robocizny wynosił Zł. 12.723.54, czyli 1 sztuki Zł. 0,09.

c) Pastylkarnia i napełnianie tub:

Wytłoczono tabletek w sztukach 568.850 kosztem Zł. 1.826.35, robocizna 1 M. tabletek wynosiła Zł. 3.21.

Tub napełniono 25.405 kosztem Zł. 762.05, napełnienie 1 tuby Zł. 0,03.

d. Dział wyrobu zastrzyków:

Uruchomiony został w kwietniu 1927 r. Wyprodukowano 204.410 kosztem Zł. 5.070.59, robocizna zatem 1 gr. zastrzyku wynosi Zł. 0,0403.

Zestawienie kosztu leków obu aptek:

Koszt leków wraz ze sporządz. we włas. laboratorjum		Zł. 472.566.62
Płace magistrów, sił technicznych i laborantów		„ 208.237.34
Koszty ogólne:		
Płace kierowników	Zł. 21.890.40	
„ personelu kancelaryj.	„ 23.553.36	
Ubezp. społecz. personelu apteczn.	„ 26.076.43	
Najem lokali	„ 3.596.80	
Światło i opał	„ 5.089.49	
Utrzymanie czystości	„ 5.433.17	
Ubezp. od ognia i kradzieży	„ 1.311.04	
Utrzym. urządzeń i uteng.	„ 8.162.64	
Materjały biurowe	„ 1.560.20	
Poczta, telefony	„ 760.45	
Prenum. pism fachow.	„ 272.30	
Tramwaje	„ 309.30	
Noworoczne i napiwne	„ 585.28	„ 98.600.86
		Zł. 779.404.82

Koszt leków wraz ze sporządz. w labor.	60.63% t. j.	Zł. 1.26
Koszt sporządzenia 375.718 recept	26.72% t. j.	„ —.55
Koszty ogólne	12.65% t. j.	„ —.26

1 recepta (779.404.82:375.718) kosztowała Zł. 2.07

SPRAWOZDANIE OKRĘG. ZWIĄZKU K. CH. WE LWOWIE.

„W roku sprawozdawczym zretaksowano 734.484 recept na kwotę zł. 1,872.109.49. Kasy zapłaciły za retaksację zł. 37.611.09, obniżono rachunki aptekarskie o zł. 53.094.93; zatem Kasy chorych zyskały zł. 15.483.84.

W porównaniu z rokiem 1927 zmniejszyła się: ilość zretaksowanych recept o 53.347, co czyni 6.77%, suma rachunkowa o zł. 208.361.26, t. j. o 10%, koszt 1 recepty o 7 groszy czyli 2.75%, a ściągnięto z rachunku mniej o 15%.

Tabele statystyczne świadczą o dodatnich wynikach pracy Działu aptekarskiego stanowiących wielką korzyść dla Kas chorych.

Właściciele aptek prywatnych odnoszą się przeważnie do Kas Chorych coraz życzliwiej i należałoby dążyć w interesie ubezpieczonych chorych i cierpiących do tego, by stosunki nadal się polepszały.

Z tabel statystycznych również wynika, że Apteka związkowa, założona z końcem roku 1927, była tak dla lecznicy Związku ,jak też dla zrzeszonych w nim Kas Chorych nieodzownie konieczną.

Obrót Apteki w roku 1928 powiększył się o zł. 125.768.07, co w porównaniu z obrotem z r. 1927 czyni 337%.

Kasy Chorych, w szczególności małe, nie posiadające własnych aptek, korzystały z Apteki związkowej, a przez zamawianie w tejże opatrunków i środków leczniczych uzyskały duże oszczędności.

Środków tych dostarczał Związek dla ambulatorjów kasowych po cenach własnego kosztu.

Apteka związkowa pozatem ,regulując ceny na leki, przyczyniła się w znacznym stopniu do uzgodnienia interesów Kas Chorych z prywatnemi aptekami prowincjonalnemi i do procentowego zmniejszenia wydatków na leki, oraz przeciętnego kosztu 1 recepty.

Zarząd Związku, idąc konsekwentnie po tej linji, dążyć będzie do usunięcia braków i niedomagań jeszcze istniejących przez powiększenie lokali Apteki, systematyczne rozszerzanie laboratorjum i przez stworzenie laboratorjum analitycznego, co wymaga jednak znacznych wkładów gotówkowych.

Nadmienia się wkońcu, że lustracja przeprowadzona przez Delegata Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, referenta fachowego Departamentu Służby Zdrowia, stwierdziła, że Apteka Związku prowadzona jest bez zarzutu i ściśle w myśl obowiązujących przepisów.

(Dane powyższe wyjęte z ogólnych dorocznych sprawozdań Kas Ch.).

Sprawy zawodowe.

JESZCZE O T. ZW. SIŁACH TECHNICZNYCH.

Od początku dziesięciolecia odzyskanej niepodległości Państwa aż po dzień dzisiejszy nie przestaje być aktualną w zawodzie naszym sprawa zatrudniania w aptekach sił niefachowych przy wykonywaniu receptury. Obowiązujące ustawodawstwo we wszystkich byłych zaborach jasno tę sprawę reguluje: pracę fachową w aptekach mogą wykonywać tylko farmaceuci. Zdawałoby się, że ustawodawca tak sprawę tę sprecyzował, że nie potrzeba już żadnych komentarzy. Tak jednak nie jest Widzimy, że właściciele aptek prywatnych, zarówno jak i instytucje społeczne i państwowe utrzymujące własne apteki, nie liczą się z przepisami ustawy. Dawne Ministerstwo Zdrowia i obecny Departament Służby Zdrowia zmuszone były do wydania specjalnych okólników, które wyjaśniają szczegółowo, jaką pracę w aptekach mogą wykonywać siły niefachowe. I to jednak niewiele pomogło. Departament Służby Zdrowia posiada zastęp inspektorów farmaceutycznych, którzy nie mogą sobie dać rady z omawianem zagadnieniem. Nie można powiedzieć, aby organy nadzorcze nad aptekami nie działały w kierunku zwalczania zła, to jednak z przykrością stwierdzić należy, że mimo to ilość sił niefachowych nie zmniejsza się. Nie pomagają tu interwencje Związku, — PP. inspektorzy oświadczają, że dla pociągnięcia do odpowiedzialności kierownictwa apteki za zatrudnianie przy recepturze sił niefachowych koniecznem jest, aby o tem mogli się przekonać naocznie, co w praktyce staje się prawie niemożliwem. Niejednokrotnie Związek przesyłał imienne wykazy sił niefachowych do Depart. Służby Zdrowia i pp. inspektorów farmaceutycznych, lecz i to nie dało rezultatów. Panowie właściciele aptek i instytucje społeczne (samorządy miejskie, Kasy Chorych) nie przestrzegają nadal zarządzeń władz państwowych.

Rozpatrzmy poruszoną kwestję z punktu widzenia ideowo-fachowego, — czy jest ono zgodne z naszemi hasłami zawodowemi?

Postawmy pytanie: po co zawód aptekarski domagał się zwiększonego programu studjów, jeżeli pracę zawodową mogą wykonywać niezawodowcy? Gdzie jest logika? Żądamy równego traktowania nas z inemi zawodami akademickiemi, a równocześnie wyszkalamy „erzatze“ zawodowców, znane klijenteli aptecznej z tego, że zaczynały swą karjerę w aptece od mycia flaszek i podłóg.

Tem dajemy asumpt społeczeństwu do traktowania nas narówni z temiż siłami niefachowemi. Uważam, że nigdy nie zostaną rozstrzygnięte należycie nasze postulaty zawodowe, dopóki postępowanie nasze nie będzie iść w parze z hasłami, które tak często głosimy. Hasła nasze nie powinny być tylko grą słów dla laików, lecz nakazem dla całego zawodu, a jak to wygląda w parktyce? Za przykład niech posłuży chociażby krótkie zestawienie ogłoszeń, drukowanych w oficjalnym organie P. P. T. F., w „Wiadomościach Farmaceutycznych“, którym przecież nie możemy zarzucić braku świadomości o potrzebie wzmocnienia autorytetu zawodu aptekarskiego.

Oto cały szereg dokumentów:

1) Potrzebna jest do mojej apteki w Kurowie Lubelskim siła techniczna żeńska, z praktyką od zaraz (Nr. 20 — 1928).

2) Do apteki Głębskiego w Jeżowie, woj. łódzkie, natychmiast potrzebna siła techniczna lub pomocnicza. Oferty przyjmuje apteka (Nr. 22 — 1928).

3) Uczenica z prawami lub siła techniczna żeńska, dobrze obznajmiona, potrzebna od zaraz do apteki Gościckiego w Goworowie Łomżyńskim. Oferty i warunki listownie (Nr. 26 — 1928).

4) Siła techniczna żeńska z kilkuletnią praktyką potrzebna na stałe, warunki do umowy. Apteka, Blachownia, poczta Częstochowa, skrzynka Nr. 27 (Nr. 27 — 1928).

5) Do apteki w Sędziszowie Kieleckim potrzebny jest pomocnik lub t e c h n i k z praktyką. Z referencjami i podaniem warunków zgłaszać się do właściciela (Nr. 29 — 1928).

6) Od 1-go sierpnia potrzebny jest pomocnik obeznany z czynnością prowincjonalną. Przyjąłbym chętnie s i ł e techniczną, człowieka spokojnego i zrównoważonego, może być inwalida. Annopol, apteka (Nr. 29 — 1928).

7) Do apteki Z. Kodjaszewskiego w Sędziszowie Kieleckim potrzebny jest pracownik lub t e c h n i k na miesiąc ewent. na stałe. Ze zgłoszeniem zwracać się do właściciela (Nr. 37 — 1928).

8) Do apteki w Poczajowie na Wołyniu poszukiwana jest od zaraz s i ł a t e c h n i c z n a (kobieta-polka) obeznana ze wszelką czynnością apteczną. Uprzejmie proszę o podanie warunków pod adresem: Poczajów, Stefan Filipowski (Nr. 38 — 1928).

9) Uczenica lub s i ł a p o m o c n i c z a z praktyką, z dobremi referencjami ,obznajmiona z czynnością prowincjonalną, potrzeba od 1-go października lub później do apteki w Jadowie. (Nr. 39 — 1928).

10. Uczenicy z kilkuletnią praktyką lub s i ł y t e c h n i c z n e j. dobrze obeznanej z czynnością apteczną, poszukuje apteka w Bobrownikach, pow. Będziński. Warunki płacy i pracy proszę nadsyłać pod wskazanym adresem (Nr. 40 i 41 — 1928).

11. Uczenica lub t e c h n i c z k a z praktyką, skromnych wymagań, potrzebna zaraz do apteki w Zakroczymiu. Curriculum vitae, warunki, *czy może samodzielnie* pracować, — podać listownie. (Nr. 40 — 1928).

12. Uczenica lub s i ł a t e c h n i c z n a z kilkuletnią praktyką, potrzebna od 15. XI. lub XII. Warunki, referencje wraz z fotografją adresować: Głowno, koło Łowicza, apteka (Nr. 47 — 1928).

13. Uczenica lub t e c h n i c z k a obznajmiona dobrze z pracą apteczną potrzebna do apteki Pogorzelskiego w Stoczku Łukowskim (Nr. 40 — 1928).

14. Uczeń (ca) lub s i ł a t e c h n i c z n a, z dobremi rekomendacjami, obeznana dobrze z czynnością apteczną, potrzebna od zaraz lub najdalej od 1-go stycznia 1929 r. Warunki i odpisy świadectw proszę kierować do apteki M. Kowalskiego w Wodzisławiu koło Jędrzejowa (Nr. 49 — 1928).

15. Uczeń (ca) lub s i ł a t e c h n i c z n a, izraelita, obeznany z czynnością apteczną, potrzebny od zaraz do apteki wiejskiej M. Rabinowicza, Orla, pow. Bielsk - Podlaski, warunki proszą kierować do wyżej wymienionej apteki. (Nr. 51 — 1928).

16. Potrzebna s i ł a t e c h n i c z n a, żeńska. Żądane warunki proszę nadsyłać do apteki Głębskiego w Jeżowie, woj. łódzkie (Nr. 52 i 53 — 1928).

I t. d........

Wiadomości Farmaceutyczne czytane są w Departamencie Służby Zdrowia i w Wojew. Urzędach Zdrowia, z czego wynika, iż czynnikom rządowym wiadomem jest, jakie apteki zatrudniają personel niefachowy. A czy czynniki rządowe wykorzystały te dane? Śmiało mogę powiedzieć, — że nie.

Musimy z ubolewaniem stwierdzić, że czynniki rządowe nie mają zdecydowanego stanowiska w tępieniu przekroczeń ustawy aptekarskiej, co, oczywista odbija się z wielką krzywdą na całokształcie spraw zawodowych. Nie widzimy jasnej i zdecydowanej linji postępowania, zmierzającej do uzdrowienia panujących stosunków.

Czy można wobec tego dziwić się zbytnio, gdy kierownicze sfery Kas Ch. starają się wrowadzać swoiste przepisy, oparte na własnych poglądach, jak o tem niżej:

„Do Powiatowej Kasy Chorych w X. Odpowiadając na list z dn. . . . (1929r.), Ogólno-Państwowy Związek K. Ch. komunikuje, że okólnik Nr. 10/29. O. U. U. we Lwowie zabrania je-

dynie powierzania czynności, związanych ze ściśłem przygotowaniem leków, personelowi niefachowemu. Pisanie odpisów recept może, według naszego zdania, być powierzone w aptece personelowi technicznemu, pod warunkiem jednak, że za tę czynność weźmie na siebie całkowitą odpowiedzialność fachowiec farmaceuta, który lek kontroluje i wydaje, kładąc na każdej recepcie podpis na dowód sprawdzenia. W niedługim czasie, jak nam oświadczono w Departamencie Służby Zdrowia Min. Spr. Wewn., ukaże się rozporządzenie, wprowadzające ujednostajnienie sposobu wydawania odpisów recept w całej Polsce, a tem samem i sprawa udziału personelu technicznego w sporządzaniu tych odpisów zostanie ostatecznie w sposób jednolity załatwiona".

Jak widzimy, jest to interpretacja dowolna, mająca na celu obejście istniejących przepisów prawnych.

A teraz jeszcze kilka liczb sprawdzonych:

W Poznańskiem, na Pomorzu i Śląsku roi się od sił niefachowych. W Poznaniu jedynie tylko „Apteka Czerwona" nie zatrudnia sił niefachowych. Na interwencję naszego Oddziału Poznańskiego w sprawie sił niefachowych tamtejsze P.P.T.F. odpowiedziało, że dążność do usunięcia sił niefachowych jest „powiewem od wschodu".

Ciechanów zatrudnia w dwóch aptekach 4 siły techniczne przy recepturze.

Grodno zatrudnia 9 sił niefachowych.

Apteki Kaliskie zatrudniają 7.

Apteki Częstochowskie zatrudniają 6.

Apteki w Piotrkowie Tryb. 10.

Apteki w Łodzi zatrudniają około 30 sił niefachowych.

Tych kilka danych wystarczy, żeby wyrobić sobie pojęcie o tem, jakie stosunki panują w aptekach.

Uważam, że zarówno w interesie społeczeństwa jak i Rządu leży, żeby wyświetlić dokładnie tę sprawę. **Przy ustalaniu taksy aptekarskiej bierze się wszak pod uwagę pracę fachowców, a nie sił technicznych** i dlatego Departament Służby Zdrowia winien zainteresować się poruszoną sprawą.

Uważamy, iż dostatecznem kryterjum dla pp. inspektorów farmaceut., ilu fachawców przeciętnie zatrudniać winna apteka, może być ilość recept wyrabianych, względnie obrót danej apteki.

N. Cz.

MEMORJAŁ P. P. T. F. W SPRAWIE WYMIARU PODATKU DOCHODOWEGO NA ROK 1929.

Pragnąc ułatwić władzom skarbowym wymierzenie podatku dochodowego w stosunku do właścicieli aptek, którzy nie posiadają prawidłowo prowadzonych ksiąg handlowych bądź innych wiarogodnych zapisków, a jednocześnie zabezpieczyć tę grupę podatników od panującej w tej kwestji dowolności, mamy zaszczyt przedstawić Ministerstwu odnośne materjały w przekonaniu, że ze względu na zupełnie odrębny charakter aptek, jako źródeł podatkowych, będą one mogły być pożyteczne dla władz skarbowych.

Podkreślamy przytem, że pracę niniejszą podjęliśmy jako obowiązek reprezentacji zawodowej, która na sprawy wymiaru podatku patrzy nie wyłącznie z punktu widzenia interesów swoich członków, lecz także objektywnie, ściśle fachowo, z uwzględnieniem interesów ogólnopaństwowych i z poczuciem obywatelskiej odpowiedzialności.

Powracając do terminu sprawy, należy zauważyć, że dla wykazania rzeczywistego dochodu czystego koniecznem jest omówienie najprzód ogólnej dochodowości aptek na tle warunków, w jakich one — jako przedsiębiorstwa handlowe i zakłady użyteczności publicznej — pracują.

1) W aptekach, jak wiadomo, sprzedaje się wszystko według urzędowej taksy aptekarskiej, wydawanej w formie rozporządzeń Ministra Spraw Wewnętrznych, drukowanej w Dzienniku Ustaw. Taksa ta, oparta na przeciętnej kalkulacji doliczania 50% do hurtowych cen zakupu, od roku 1926 nie uległa rewizji, mimo notorycznego wzrostu cen artykułów aptecznych, dzięki czemu teoretyczny zarobek brutto aptekarza w wysokości 33% od ceny sprzedażnej leku uległ bardzo znacznemu obniżeniu. Dla ustalenia ceny sprzedażnej wód mineralnych, środków opatrunkowych i t. p., zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dn. 30.VI. 1926 r. (Dz. U. Nr. 68/26), może aptekarz doliczać do ceny zakupu, w zależności od jej wysokości, od 33% do 50%. Ceny sprzedażne specyfików ujawnione obowiązkowo na opakowaniu, ustalane są z mocy tegoż Rozporządzenia przez samego wytwórcę w wysokości nie przekraczającej odpowiednich norm taksy urzędowej, dzięki czemu aptekarz, będąc całkowicie uzależniony w swym zysku na specyfikach od udzielonego mu przez wytwórcę lub hurtownika opustu, musi się nierzadko na bardziej wziętych artykułach ograniczać do 25% zysku brutto. Przy takiem obliczaniu ceny sprzedażnej leków przeciętny dochód brutto (nie dochód czysty) nie może przekraczać 30% ceny sprzedaży, co staje się zupełnie zrozumiałe, o ile uwzględnimy, że normy urzędowe, regulujące ceny, są maksymalne, i przekroczenie ich powoduje surową odpowiedzialność. Od tych, taksą dozwolonych cen aptekarz daje jeszcze cały szereg ustawami nakazanych opustów na rzecz instytucji, jak Kasy Chorych, samorządy i t. d., wynoszących 20 — 25% od ceny lekarstw i 5% od tak zwanej sprzedaży odręcznej. Z powyższego wynika, że nawet teoretycznie, a co zatem idzie, zbyt wysoko obliczony dochód brutto apteki nie może przewyższać 30% obrotu, a dla określenia dochodu netto (czystego) trzeba wziąć pod uwagę następujące okoliczności:

2) a) personel w aptekach jest kwalifikowany; ustawowo wymaga się odeń studjów uniwersyteckich, i w związku z tem pobiera on stosunkowo wysokie płace,

b) apteka obciążona jest szeregiem szczególnych obowiązków, mianowicie musi mieć obszerny i odpowiedni lokal, laboratorjum, przeprowadzać analizy zakupywanych środków leczniczych, utrzymywać dyżury nocne, które zreguły przynoszą stratę, mieć odpowiednie urządzenie wewnętrzne i precyzyjne, kosztowne aparaty, odpowiednio przechowywać środki lecznicze, których wyrób i opakowanie wymaga specjalnej staranności i nakładów, niszczyć towar zepsuty, zakupywać nowe środki lecznicze, choć nie mają one jeszcze większego zbytu, — wogóle apteka musi powodować się i powoduje się nie wyłącznie względami handlowemi, lecz przedewszystkiem naukowo-saintarnemi, zaś

c) tak zwana taksa laborum (za pracę), mająca w zasadzie stanowić pokrycie tych kosztów, mimo usilnych starań z naszej strony uległa rewizji od roku 1924, dopiero po raz pierwszy w dn. 5 czerwca roku bieżącego i to w formie podwyżki przeciętnie 25%-owej, jakkolwiek ściśle dane cyfrowe wykazują wzrost kosztów handlowych aptek od 1924 roku do chwili obecnej o 164%.

3) Jak z powyższego wynika, dochód brutto z apteki w rezultacie podlega znacznemu zmniejszeniu i, jak to wykażemy na przykładach, wybranych na chybił trafił z pośród aptek warszawskich, prowadzących prawidłowe i przez władze skarbowe niekwestjonowane księgi handlowe, przedstawia się, jako dochód netto, następująco:

a) apteka M. Malinowskiego, Nowy-Świat 31: obrót w roku 1928 zł. 424.163 gr. 79, czysty dochód zł. 76.825 gr. 17 — czyli 18,1% obrotu;

b) apteka L. Modlińskiego i Z. Nowaka, Czerniakowska 213: obrót w roku 1928 zł. 135.649 gr. 54, czysty dochód zł. 21.425 gr. 64 — czyli 15,8% obrotu.

Posiadany przez nas materjał cyfrowy z innych aptek potwierdza powyższe przykłady, przeto na tej podstawie da się wypośrodkować przeciętny czysty dochód z aptek na 15 do 20% od ich obrotu.

Zaznaczamy jednak wyraźnie, że mówimy tutaj o dochodzie czystym w stosunku do rzeczywistego oborotu apteki i specjalnie pdkreślamy, że szczególnie małe apteki, nieprowadzące ksiąg handlowych, są najwięcej krzywdzone nadmiernym wymiarem podatków przez to, że Komisje Szacunkowe ustalają dla nich obroty częstokroć fantastyczne, nie mające nic wspólnego z istotnym stanem rzeczy, zaś właściciel takiej apteki, zwłaszcza mieszkający na głębkiej prowincji, ma niezmiernie utrudnione środki obrony, w rezultacie czego płaci on najczęściej nadmierny podatek, który systematycznie podkopuje egzystencję apteki, gdy tymczasem trzeba pamiętać, że apteka — to nie zwykłe przedsiębiorstwo handlowe, lecz instytucia, mająca przed sobą ważne zadania sanitarno-kulturalne, która winna być otaczana opieką władz państwowych, a już w każdym razie nie rujnowana przez nie.

Ogólnie jeszcze pragniemy zaznaczyć, że ustalenie dochodu czystego ponad rzeczywisty specjalnie ciężko krzywdzi właściciela apteki, albowiem, będąc skrępowany przepisami taksy aptekarskiej, nie przerzuci on tego nadmiernego podatku na konsumenta, lecz sam go ponosi, oraz, że tkwiące jeszcze tu i owdzie mniemanie o znacznej dochodowości aptek przy obec-

nej taksie aptekarskiej i ogólnych warunkach egzystencji aptek (apteki Kas Chorych, samorządowe i t. p.) należy już do legend.

Na zasadzie powyższego, mamy zaszczyt prosić Ministerstwo:

1) o przyjęcie, jako zasad wymiaru podatku dchodowego dla aptek, tych norm procentowych dochodu czystego od obrotu (rzeczywistego), które tutaj podaliśmy;

2) o udzielenie odpowiednich wskazówek Urzędom Skarbowym i Izbom Skarbowym (względnie Komisjom Szacunkowym i Odwoławczym).

Ruch związkowy.

Z ZARZĄDU GŁÓWNEGO Z. Z. F. P.

Sekretarjat Zarządu Gł. przypomina, iż XIV Zjazd Delegatów Z. Z. F. P. odbędzie się w Poznaniu w d. 20 — 22 września z następującym porządkiem obrad.

I-szy dzień obrad:

1. Zagajenie i wybór Prezydjum Zjazdu,
2. Wybory Komisyj: a) mandatowej,
   b) budżetowej,
   c) polityki socjalnej,
   d) organizacyjnej,
   e) wniosków.

O godz. 12-tej przerwa. Zwiedzanie zamku i wspólny obiad. Dalszy ciąg obrad o godz. 3-ej po poł.

3. Odczytanie protokółu poprzedniego Zjazdu,
4. Sprawozdanie Zarządu Głównego i Głównej Komisji Rewizyjnej.

II-gi dzień obrad:

5. Kasa Płac — referat Oddziału Lwowskiego.

Po referacie obrady Komisyj. Od godz. 2-ej do 4-ej pp. — obiad. O godz. 4-ej pp. plenarne posiedzenie Zjazdu.

6. Sprawozdanie i wnioski Komisji.

III-ci dzień obrad:

7. Wybór Zarządu Głównego i Głównej Komisji Rewizyjnej.
8. Wolne wnioski.

Po zamknięciu Zjazdu wspólny obiad, zwiedzanie miasta i Powszechnej Wystawy Krajowej. Adres lokalu będzie podany osobno.

Z ODDZIAŁU LWOWSKIEGO.

Wyciąg z protokółu posiedzenia Prezydjum Izby Aptekarskiej z przedstawicielami Związku Zaw. Farmaceutów Pracowników. Oddz. Lwów.

Obecni pp.: *Ehrbar, Oberlender, Kajetanowicz, Tenecki, Poratyński, Zieliński, Baar, Buxdorf, Tenenbaum, Enselberg, Sieradzki.*

Na porządku posiedzenia sprawa podwyżki poborów w związku z podwyżką taksy laborum.

Przewodniczy p. *Ehrbar.*

Kol. *Buxdorf* prosi przed przystąpieniem do pertraktacji, aby konferencja ta nie miała charakteru informacyjnego, tylko by sprawa była definitywnie załatwioną.

W odpowiedzi na to, oświadcza p. przewodniczący, że o ile tylko żądania będą w ramach możliwości, z całą gotowością sprawa będzie załatwiona.

Kol. *Buxdorf* odczytuje list, wysłany dn. 1 lipca do Izby. W liście tym pracownicy żądają 30% podwyżki do obecnych poborów.

Po dłuższej dyskusji uchwalono podwyższyć o 15% pobory z tem, że egzaminowani aspiranci pobory asystenta starego typu pobierać będą w 2 lata po złożeniu tyrocynjum.

Pobory egzaminowanych aspirantów dotychczasowe, o ile są wyższe, jak obecnie uchwalone, mają moc obowiązującą nadal.

Współpracownicy, nie pełniący z własnej woli służby nocnej, otrzymują pobory obniżone o 10%.

Dotychczasowe potrącenia z tytułu podatku osobisto-dochodowego i opłat w Kasie Chorych i w Zakładzie pensyjnym, pozostają nadal w mocy.

Pobory służbowe wypłaca się z dołu, obecnie podwyższone pobory wchodzą w życie z dniem 1 lipca 1929 r. za czerwiec.

Nadliczbowe godziny służby honoruje się oddzielnie, przyjmując w zaokrągleniu, jako należytość za godzinę służby 1/200 części pensji miesięcznej.

Nadliczbowe godziny w niedzielę (poza zwyczajną niedzielną służbą) oraz w nocy (poza ustaloną normalną służbą nocną) honorowane będą podwójnie.

*

W dn. 31 maja r. b. zawarta została umowa zbiorowa między Związkiem zawod. Farmaceutów Rzeczypospolitej Polskiej, Oddział Lwów, który reprezentowali kol. kol.: *Roman Zieliński* i *Adam Olszański*, a Zarządem Pow. Kasy Chorych w Drohobyczu.

W umowie tej, między innemi, omówione zostały następujące punkty:

Pracownikiem w aptece Pow. Kasy Chorych przy recepturze, laboratorjum, defekturze i ekspedycji ,może być tylko magister farmacji, przy ewidencji może być zatrudnionym również asystent. Dotychczas zatrudnieni w aptekach P.K.Ch. w Drohobyczu asystenci farmacji pozostają na swoich stanowiskach.

P r z y j m o w a n i e p r a c o w n i k ó w farmaceutów odbywać się będzie na następujących zasadach:

Na posadę kierowników i pracowników farm. aptek P.K.Ch., jako też na posadę referenta aptek rozpisuje Zarząd K. Ch. każdocześnie konkurs, a po upływie terminu określonego dla składania podań, przedkłada te Zarządowi Z.Z.F.P., Oddział Lwów, który z pośród kandydatów przedstawia terno, pozostawiając wybór kandydata decyzji Zarządu P. K. Ch.

W razie niewybrania przez Zarząd P. K. Ch. żadnego kandydata z przedstawionego przez Zarząd Z.Z.F.P. terna. — Zarząd Kasy ma prawo zażądać przedłożenia przez Z.Z.F.P. drugiego terna z pośród zgłoszonych kandydatów. Jeżeli i z drugiego terna żaden z kandydatów nie odpowiadałby Zarządowi Kasy, — przysługuje temu ostatniemu prawo przyjęcia pracowników farmaceutów z pośród zgłoszonych kandydatów po zaopinjowaniu przez Związek, według swego wyboru, choćby odnośnego kandydata Związek w ternach nie przedstawiał.

Przy obsadzaniu stanowiska referenta aptekarskiego, jak również kierowników akteki, mają być brani pod uwagę przedewszystkiem dotychczasowi pracownicy aptek P. K. Ch., posiadający odpowiednie kwalifikacje. W razie przyjęcia pracownika apteki na referenta aptek lub kierownika, Zarząd nie rozpisuje konkursu.

N o w o p r z y j ę t y p r a c o w n i k przechodzi okres próby, nie dłuższy jak trzy miesiące. Podczas okresu próbnego obowiązuje obie strony jednomiesięczne wypowiedzenie. Po upływie okresu próbnego, nowoprzyjęty zostaje aż do zatwierdzenia przez Zarząd Kasy Chorych dalej pracownikiem prowizorycznym. Zatwierdzenie następuje najpóźniej w ciągu miesiąca po okresie próbnym, poczem pracownik zostaje pracownikiem stałym. Niezatwierdzenie w ciągu powyższego czasu pracownika, bez winy tegoż, powoduje automatycznie przejście na etat pracownika stałego.

P r a c a w a p t e k a c h Pow. K. Ch. trwa w dni powszednie od godz. 8-ej do 21-ej na dwie zmiany. W niedziele i święta obowiązują pracowników 8-mio godzinne dyżury.

W razie potrzeby, obowiązany jest pracownik farm. — na polecenie kierownika apteki, za zatwierdzeniem Dyrekcji przez referat aptekarski — do pracy w godzinach nadliczbowych.

Pracę w godzinach nadliczbowych wykonuje się za wynagrodzeniem ustawowem, przyczem jako zapłatę za nadliczbową godzinę pracy przyjmuje się 1/175 wynagrodzenia miesięcznego danego pracownika.

Płace pracowników farm. ustala się na następujących zasadach:

a) dotychczasowe płace pracowników farm. w aptekach P. K. Ch. redukuje się do zasadniczych płac pracowników aptek Kasy Chorych miasta Lwowa, wobec czego zasadnicze płace pracowników farm. w aptekach P. K. Ch. w Drohobyczu ustala się:

dla asystenta farm. na zł. 392.—, dla magistrów bez pięciolecia na zł. 510, dla kierowników aptek na zł. 618 — plus 25% dodatek za kierownictwo, dla magistrów z pięcioleciem na zł. 618, dla referenta aptecznego na zł. 618 — plus dodatek 50% miesięcznie;

b) dodatek do płac pracowników farm. ustala się na 25% zasadniczych poborów;

c) do poborów powyżej ustalonych P. K. Ch. stosować będzie zwyż i wdół drożyźniany wskaźnik, obowiązujący w przemyśle naftowym, z tem, że stosowanie wskaźnika drożyźnianego zostaje wstrzymane do dnia 31.XII.1929 r.

Wypłata poborów następuje z końcem każdego miesiąca kalendarzowego. Pracownikom, udającym się na urlop ustawowy, Kasa będzie się starała wypłacać należne za miesiąc urlopowy pobory zgóry.

Zwolnienie stałego pracownika farm. może nastąpić:

a) do trzech lat pracy w aptekach P. K. Ch. za trzechmiesięcznem wypowiedzeniem;

b) po trzech latach pracy za trzechmiesięcznem wypowiedzeniem, z tem, że wypowiedziany pracownik odrabia jeden miesiąc, natomiast za dwa pozostałe miesiące otrzymuje zapłatę.

Ponadto za każdy następny rok ponad trzy lata pracy w aptece Kasy, otrzymuje pracownik półmiesięczną odprawę, przyczem przepracowane półrocze liczy się za rok;

c) natychmiastowe zwolnienie pracownika stałego bez terminu wypowiedzenia i wypłacenia odprawy może nastąpić, poza przekroczeniami przewidzianemi ustawą w sprawie umowy o pracę najemną pracowników umysłowych, jedynie na podstawie wyroku Komisji dyscyplinarnej.

Komisja Dyscyplinarna składa się z dwuch delegatów Zarządu P. K. Ch. i dwuch delegatów Z.Z.F.P., wyznaczonych z pośród pracowników farm. tut. Kasy, oraz superarbitra w osobie przewodniczącego lub zastępcy przewodniczącego Zarządu Kasy, względnie innego delegata Zarządu. Komisja wybierana jest na przeciąg roku. W razie nieobecności któregokolwiek z członków, w miejsce członków Komisji dyscyplinarnej wstępują odnośni zastępcy członków.

Delegatami do Komisji dyscyplinarnej z ramienia pracowników farmaceutów nie mogą być ani kierownicy aptek, ani referent aptekarski.

Do każdej sprawy, jaka ma być rozpatrywana przez Komisję dyscyplinarną, Zarząd Kasy wyznacza oskarżyciela.

Wyrok Komisji dyscyplinarnej jest nieodwołalny. Zawieszenie pracownika farmac. w czynnościach służbowych następuje na orzeczenie przewodniczącego Zarządu Kasy, względnie jego zastępcy lub dyrektora Kasy, względnie jego zastępcy. Pracownik, zawieszony w służbie, pobiera przez czas postępowania dyscyplinarnego 50% swego wynagrodzenia miesięcznego. W razie wydania przez Komisję dyscyplinarną wyroku uniewinniającego — P. K. Ch. zwraca odnośnemu pracownikowi potrąconą w czasie jego zawieszenia w służbie z poborów kwotę. O ile w ciągu miesiąca Komisja dyscyplinarna nie załatwi definitywnie danej sprawy, wówczas odnośny pracownik otrzymuje pełne pobory;

d) terminy zwolnienia stałych pracowników farm., przewidziane w tymże artykule, ustęp a) stosowane będą do dotychczasowych pracowników farmac. aptek tut. Kasy, z tem, że czas ich pracy liczy się od dnia wstąpienia danego pracownika do Kasy.

Na wypadek choroby przysługuje pracownikowi farmac. prawo do poborów przez okres terminu wypowiedzenia, przewidziany w art. 6 ust. a) z tem, że P. K. Ch. potrąca z poborów danego pracownika równowartość wypłaconych podczas choroby zasiłków. O ile pracownik po wyżej zaznaczonym okresie, jest nadal niezdolnym do pracy. — Kasa ma prawo rozwiązać z nim stosunek służbowy.

Prowizorycznemu pracownikowi przysługują te same prawa naprzeciąg jednego miesiąca. Pracownik może odnieść się do Zarządu Kasy z prośbą o wypłacenie mu podczas choroby poborów bez potrącania równowartości zasiłków chorobowych. Prośbę odnośną opinjują referent apt. i lekarz naczelny Kasy.

Urlopy w wymiarze ustawowym udziela kierownik apteki w porozumieniu się z pracownikami, w razie niemożności osiągnięcia porozumienia co do kolejności urlopów, określa kolejność referent aptekarski.

O ile na Zarządzenie P. K. Ch. będą rozpatrywane sprawy tyczące się pracowników farmac., Zarząd Kasy zaprosi na odnośne posiedzenie Kom. Admin., — personalnej referenta aptek lub jego zastępcę z głosem doradczym.

W razie nieporozumień w sprawach nieobjętych tą umową, decyduje komisja, złożona z dwuch delegatów Zarządu P. K. Ch. i 2 delegatów Z.Z.F.P., którzy wybierają wspólnie superarbitra. Nieporozumienia te muszą być załatwiane w przeciągu dwuch miesięcy.

Pozatem obowiązują postanowienia ustawowe, o ile są nieobjęte umową.

Umowa niniejsza obowiązuje, po zatwierdzeniu jej przez Zarząd P. K. Ch. w Drohobyczu, z ważnością od dnia 1 czerwca 1929 r. na przeciąg I-go roku, t. j. do dnia 31 maja 1930 r., z prawem obopólnego trzechmiesięcznego wypowiedzenia przed upływem terminu.

Niewypowiedzenie umowy w oznaczonym terminie przedłuża automatycznie jej ważność o dalszy rok.

W razie wypowiedzenia przez którąkolwiek ze stron umowy w oznaczonym terminie — niniejsza umowa obowiązuje do czasu zawarcia nowej, — przyczem termin zawarcia nie może przekraczać 4-ch miesięcy od dnia wypowiedzenia umowy.

*

W skład Wydziału Kondycjon. magistrów farmacji na terenie Małopolski wschodniej weszli: *Mr. R. Zieliński, Mr. B. Wohlman, Mr. Z. Buxdorf, Mr. I. Cellermajer, Mr. J. Bunzel, Mr. A. Falber.* Na zastępców: *Mr. H. Oppenauerówna, Mr. J. Bałka, Mr. J. Reichenstein.*

Wiadomości bieżące.

KONCESJE NA APTEKI w woj. wołyńskiem uzyskali: Bolesław Naruszewicz w Powursku (pow. kowelski), Teodor Czerniawski w Olesku (pow. włodzimierski), Feliks Chodakowski we Włodzimierzu, Władysław Sadkowski w Drużkopolu (pow. horochowski), Bohdan Śliwiński w Białozórce (pow. Krzemieniecki), Szulim Pinchas Singał w Knihininie (pow. dubieński), Kazimierz Dunajewski w Niesuchoiżach (pow. kowelski) i pom. apt. Jadwiga Malicka na aptekę wiejską w Bucyniu (pow. kowelski).

KONCESJĘ NA APTEKĘ realną w Nowej Wsi (woj. śląskie) otrzymał mr. Jakób Urich. Apteka została nabyta od J. Schiebla. W Prokocinie (woj. krakowskie) koncesję otrzymał mr. Czesław Zubrzycki.

PRZED ZJAZDEM LEKARZY I PRZYRODNIKÓW POLSKICH W WILNIE.

W czasopismach lekarskich znajdujemy następującą odezwę, która winna zainteresować również i naszych Czytelników:

„Pięćdziesięciolecie Zjazdów lekarzy i przyrodników polskich przypadło, jak wiele innych pamiątkowych rocznic, na czasy trudne i niepewne, gdy Państwu Polskiemu, zaledwo odrodzonemu, dźwigającemu się do nowego życia, zagrażała wraża nawała od wschodu. Nad wszystkiem górowało wtedy zadanie najżywotniejsze, sprawa niezawisłego bytu; na nic innego nie mogło być ani sił, ani pamięci. Na przegląd powojennego dorobku nauk przyrodniczych i medycyny w Polsce nadeszła chwila sposobna dopiero lat temu cztery, gdy nauka polska poczęła już znowu zapełniać szczerby w swej pracy.

Odtąd, od Warszawskiego Zjazdu w r. 1925, pamiętnego niebywałą liczbą uczestników, obfitością plonów, ale przedewszystkiem tem, że był to pierwszy Zjazd w Polsce wolnej, — we wszystkich działach wiedzy przyrodniczej i lekarskiej coraz szybsze są nasze postępy, coraz liczniejsi pracownicy, coraz poważniejsze wyniki. W sam czas nadchodzi ponowny Zjazd we wrześniu bieżącego roku w Wilnie, który prace czterech ostatnich lat zesumuje i powiąże w całość, a niejednej z nich wytyczy drogę na przyszłość; może też już bezpośrednio udowodni potrzebę częstszych, niż dotąd, Zjazdów ogólnych.

Ale nietylko za cztery lata ostatnie ma Zjazd wileński obrachunek. Będzie on bowiem chwilą odpowiednią, by obejrzeć się wstecz na całe Zjazdów dzieło i zamknąć pierwszy okres ich historji. Mija właśnie lat sześćdziesiąt od daty, gdy przyrodnicy i lekarze polscy poraz pierwszy zebrali się do wspólnej pracy w Krakowie. Jubileusz jej, którego przed dziesięciu laty nie można było obchodzić, zbiega się z dziesięcioleciem odrodzonej Polski i z 350 rocznicą założenia Uniwersytetu Stefana Batorego. Zjazd wileński będzie miał wszelkie prawo do jubileuszwej uroczystości. Któż z polskich przyrodników i lekarzy nie chciałby uczestniczyć w tem święcie, tem radośniejszem, że Wilno, nad którem najdawniej zaciążyła brutalna pięść najeźdźcy, które przez to nigdy jeszcze — jedyne z polskich stolic— nie mogło gościć wielkiego naukowego zebrania, nareszcie Zjazd nasz przyjmie w swe mury?!

Zjazd wileński zakończy ten okres, w którym Zjazdy lekarzy i przyrodników polskich musiały spajanie trzech zaborów stawiać bodaj na równi z innemi swemi zadaniami i ten swój cel wyraźnie i uroczyście podkreślać. Ale zarazem ma Zjazd wileński rozpocząć okres, w którym Zjazdy stracą na zewnętrznym blasku, pogłębiając w zamian swą pracę i wiodąc ją wyłącznie na te tory, jakie są właściwem przeznaczeniem Zjazdów naukowych. Udowodnić zrozumienie tej konieczności i położyć podwaliny do przyszłego rozwoju Zjazdów w tym kierunku możemy tylko przez udział w Zjeździe liczny i naukowo prawdziwie czynny."

Odezwę podpisał Dr. Ciechanowski, przewodniczący Delegacji Stałej Zjazdów lekarzy i przyrodników polskich.

Uwaga! Koledzy w Warszawie!

PRACOWNICZA PORADNIA PRAWNA

przy Radzie Okręgowej Związków Zawodowych Pracowników Umysłowych w Warszawie (Sienna 16, tel. 310-74)

udziela bezpłatnie

PORAD PRAWNYCH

we wtorki i piątki między godz. 7 — 8.30 wiecz. wszystkim członkom naszego Związku.

STAWIENNICTWO W SĄDACH, PISANIE PODAŃ na warunkach zatwierdzonych przez Związek.

KOLEDZY! Ogromne zdobycze pracowników umysłowych w postaci szeregu ustaw o ubezpieczeniu, najmie, urlopach, sądach pracy i t. p. pozostaną martwą literą, jeżeli ich nie wyzyskacie umiejętnie w praktyce. Poradnia prawna uświadomi każdego, jakie są jego prawa i obowiązki i pomoże przy zawieraniu umów, a gdy zajdzie potrzeba, umożliwi szukanie sprawiedliwości na drodze sądowej.

Korzystajcie więc z poradni w każdym trudnym lub wątpliwym wypadku nietylko w ostateczności, a prawa zdobyte będą szanowane dla korzyści Waszej i ogółu.

Redakcja i Administracja „Kron. Farmac." czynne od godz. 11 do 3 codziennie, oprócz niedziel i świąt.
Warszawa, Bracka 18 m. 30. **Telefony 323-18 i 136-20.** **Konto czekowe P.K.O. 8491.**
CENY OGŁOSZEŃ: 1/1 str. 90 zł., ½ str.—50 zł., 1/4—25 zł., 1/8—14 zł., 1/16—7 zł. przed tekst. i na ostatniej str. okładki o 10% drożej
Redaktor odpowiedzialny: **Kazimierz Dąbrowski.** Wydawca: **Zw. Zawod. Farmac. Prac. w Rzeczypospolitej Polskiej.**
Zakł. Druk. F. Wyszyński i S-ka Warszawa, Warecka 15